

実践報告

平成 27 年度教員免許状更新講習実践報告

—陸上競技の特性と学習指導例—

The teacher's license update lecture practice report in 2015

—Characteristics of athletics and teaching or coaching examples—

松枝 茂樹
Shigeki Matsueda

中村 達也
Tatsuya Nakamura

Abstract

The teacher's license update lecture was performed in August, 2015. The purpose of this paper is to consider the characteristics of athletics and teaching or coaching examples.

キーワード：教員免許、更新講習、陸上競技、種目の特性、指導例

Key words：teacher's license, update lecture, athletics, characteristics, coaching examples

1 はじめに

平成 27 年度の武蔵丘短期大学での埼玉県教員免許状更新講習は、1 回目が 8 月 4 日から 8 日までの 5 日間と 2 回目が 8 月 25 日から 29 日までの 5 日間、2 回の 10 日間にわたって実施された。昨年度までは 1 回の実施であったが、埼玉県内の小中高等学校教員の評判も良く、例年定員を超える申込状況が続き今年度初めて 2 回実施することとなった。参加者の合計は 239 名で延べ受講者数は 794 名が参加した。

そこで実施した講習の内容から陸上競技の各種目の特性とそれらの指導例について、資料に基づいて説明したことを実践報告として掲載する。

陸上競技の受講対象者は 24 名で 8 月 4 日（火）90 分の 4 講座開講した。年齢層は 30 代から 50 代後半の教員もあり、陸上競技の専門外の教員が多く、体力的な個人差が大きく、後日の 4 日間の負担も考慮した。気候は夏季休業中の猛暑日で気温が高く安全面を配慮し体育館で実施することとした。実技的な運動をできる限り少なくし、授業に生かせるような指導法を講義の中心にした。

陸上競技は広く様々なスポーツ競技に及ぼす影響が大きいため基礎・基本を押さえたうえで、楽しく陸上競技を学習できるよう講習を展開した。

陸上競技は走る・跳ぶ・投げるという単純で、各スポーツの基礎的な身体活動である。古代から行わ

れ、人類がその記録を競うことが今日の陸上競技に発展した。

共通のルールにより、クリーンで純粹に自己の能力を最大限に発揮し、勝者にはチャンピオンという栄誉があたえられる。しかし、それは一過性のもので栄光にとらわれるべきものではない。

世代を超えて心身をより強く鍛えることは健康の増進に効果的で有意義である。アスレティックスは科学的に世界中で様々な研究が進み様々なスポーツ競技に活用されている。

その基本的な要素には、①競技の特性により身体機能がより効率的に使われること。②筋肉の働きが一点・一方向に集中して働くこと。③重心の移動が無駄のないよう行われること。④体の軸がぶれていないこと。⑤筋力の質的な特徴がありパワーが最大限に発揮され、筋肉の緊張と弛緩が適切に行われること。⑥メンタル面で集中すべき時に実力以上の能力が発揮されること。が考えられる。

国際的なルールは英語で統一され、IAAF（注 1）の規則により記録を測定し公認記録として認められ、多様な競技会が実施されている。風向等の自然環境の影響もあり、今日の地球温暖化の影響も気候等による体力の消耗が高く、ジュニアをはじめとしてトップアスリートにも考慮が必要である。個人差も大きく年齢や性別、競技レベルにあったトレーニ

ングや指導法を考慮する必要もある。

また、無理に過酷なトレーニングをすることは故障の原因となり、傷病や怪我等を事前に予測し、中高生の生徒には選手生命としての将来性を十分に配慮し、安全に留意した指導が大切である。

陸上競技を特性ごとに分類し、その特性を説明すると共に、主な技能を分析し、その学習指導例について説明する。陸上競技のトレーニングでは広いスペースが必要と思われるが、狭いグラウンドでも出来る学習指導例を挙げて説明する。

2 走ることは正しく歩くことから

(1) ウォーキングからジョギングへ

平成 27 年度教員免許更新講習「陸上競技の特性と指導例」では、最初 2209 教室において日程を説明し、更衣後体育館に移動した。体育館では正しい歩き方の説明後、実技を行った。

- ① 歩くときの正しい姿勢が走る基本である。普段、多くの人の歩く姿勢が、腰が落ち、座った様な容姿で歩いている様に見える。歩き方にもそれぞれ個性があり、特徴がある。それは走るフォームにも影響を与えており、腰の位置・重心を高く保つことが必要である。
- ② 一直線上につま先を進行方向に向けて、フロア等のライン上を歩く。
- ③ 肩のラインと骨盤のラインが交互にねじれる動きを知る。(図 1 参照)

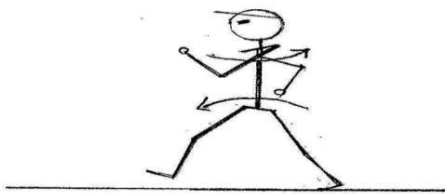


図 1 早歩きの時の上体と下肢のねじれ

- ④ 歩く速さを速めていき、意識的に急ぎ足になるとジョギングになり、自然に動きが身につく。
- ⑤ ウォーキングからジョギングへの移行はジョギングの方が、より身体・心肺機能への負担は高まる。ジョギングも一直線上を走り、腕を振ると速さが増すことを感じる。

(2) 競歩 (5000m, 10000m, 20km, 50km)

- ① 自動車のタイヤが大きい程、スピードが得られる原理から、急ぎ足で歩く姿勢でストライドを得ると、競歩の歩き方に近くなる。意識して腕を振り速く歩くと競歩になる。
- ② 肩、腰、脚の動きを正しく進行方向の胸から 5m 先の一点に力を集中させる。
- ③ 競歩には IAAF の規則があり、ひざが伸びて、常に片方の脚が地面に接していなければならない。
- ④ 競歩は身体が左右にブレないように注意する。

3 トラック競技は酸素負債能力と酸素摂取能力の関係

(1) 短距離走・リレー種目 (100m, 200m, 400m・リレー競技 4 × 100mR, 4 × 400mR)

陸上競技の短距離走は小・中・高校での体育の授業では最も多く取り扱われる教材で、体力測定にも 50 m 走が実施されている。体育教員にとってはその知識を深めることは、極めて重要で、講習では DVD 映像の短距離走を鑑賞した。

- ① 短距離走は陸上競技の基本的な要素で、運動神経が筋肉を働かす伝達速度がスピードを速めるのに重要で先天的な資質となる。
- ② 獲物を狙うライオンやチーターの様な感性・集中力が大切で、普段は木陰でじっとしているが、標的に向って突進力で疾走する感覚が重要である。
- ③ クラウチングスタートの意味は、前傾姿勢を保ち、低い姿勢からあごを引き、下を見て頭を上げず、スピードに乗る。(図 2 参照) (注 2)



図 2 重心を前傾し加速を得る

- ④ スタートダッシュは音への反射神経で初速度が決まる。最初の 4 ～ 5 歩が大切で、強いキック力とピッチを短く速く走り、加速度を上げる。
- ⑤ スタートダッシュから 30m ～ 40m でトップス

ピードに乗る。それまでは、あごを引き前傾姿勢を維持することが大切である。30m を過ぎたら中間疾走体型に入る。意識して大腿を高く上げ、腕を強く振る。

- ⑥ 100m 走では70m ～ 80m までが酸素負債能力である。その後は筋持久力が極めて重要な要素で、後半を意識した強い腕振りとストライド歩数が勝敗を分ける。後半は太鼓を強くたたきイメージで振る。(図3参照)

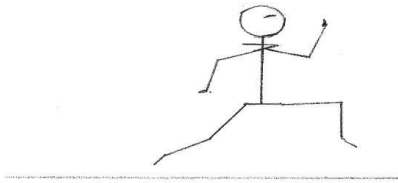


図3 短距離の中間疾走は上体と下肢のねじれは無い

- ⑦ 短距離走のスピードは早いピッチでスピードを得る。
 ⑧ ウサイン・ボルト選手の80m以降の強さは、他の7名の選手が80m過ぎると減速する割合は大きい。この選手は80m過ぎでもスピードがそれ程落ちずにトップスピードを維持する。したがってフィニッシュ地点では1位でゴールできる。(図4参照) 無酸素状態での筋持久力に優れた能力を持ち、ストライドが最大で280cmに広がる特徴がある。100mのトータルでは40歩で走りきる。

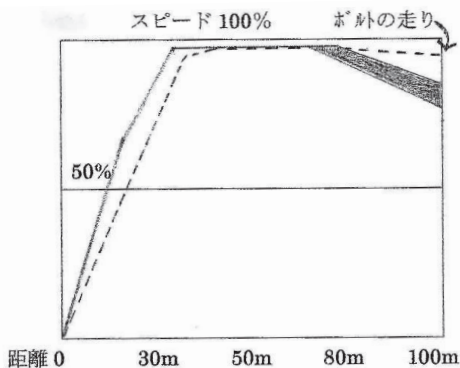


図4 ボルトと他の選手との後半の速度の違い

- ⑨ フィニッシュは身体を横向きに前傾しトルソー（胴体）や肩から先にフィニッシュする。
 ⑩ 100m 走では後半のスピードの持続が極めて重

要で、スピードトレーニングと共にスピード持久力のトレーニングが必要となる。なお、ボルト選手は200mを得意としており、日本の16歳のサニブラウン選手も同様の資質を持つスプリンターである。

- ⑪ 短距離走のスピードと持久性との関係を表にすると筋持久力の必要性が分かる。(表1参照)

表1 短距離走におけるスピードと持久性の関係

距離	酸素負債能力の割合	酸素摂取能力の割合
50m	95%	5%
100m	90%	10%
200m	75%	25%
400m	60%	40%

- ⑫ グラウンドで多人数での練習は走る方向を統一方向とし、直線とコーナーのバッチングを防ぐ。複数のチームで練習する場合は、スタート練習とバトン練習やハードル練習等で重なる場合もあるのでコーチや指導者は注意が必要である。
 ⑬ トラック等の走路は絶対に横切らない。声を掛けて周囲に注意を促す。複数のチームが練習する場合は、指導関係者が事前に話し合い、各チームで怪我や事故のないよう調整する。
 ⑭ 肉離れはスピードと力の相関関係により筋肉に過重な負荷がかかると起こす。好調なときほど慎重になることが大切である。塩分（塩化ナトリウム）は脚の痙攣を予防するので強いトレーニングをした後には摂取することを進める。
 ⑮ 走る速度は、風向きで記録が異なるので、練習では坂や風も利用すると良い。
 ⑯ 30m ～ 50m のスピードトレーニングと80m, 100m, 150m のスピード持久力練習や200m, 300m 持久力の練習が必要で加速走とテンポ走が練習の基本となる。
 ⑰ 短距離の強化が陸上競技全体の普及・強化につながる。短距離選手の活躍に期待すると共に日本の底上げをしていくことが大切である。
 ⑱ 日本代表のリレーチームは2015年北京世界陸上選手権のバトンミスで決勝進出を逃したが、

USAのように失格はしなかった。リオデジャネイロオリンピックに活かしてほしい。

- ⑱ 日本では、バトンミスの少ないアンダーパスが主流だが、世界陸上ではバトンパスのロスが少ない、離れて渡すオーバーパスをするチームが多い。チーム内でのバトンパス練習を充分実施することが大切で、4×100mリレーはバトンパスのロスを無くすよう指導することが大切である。

- ⑳ 4×100mRのバトンパスの考え方は、地球の周りを回っているNASA宇宙センターにロケットをドッキングさせる程の緻密なタイミングが必要である。そのタイミングは、宇宙センターの軌道とロケットの速度それぞれの緻密な計算をして、いつ何時何分何秒に発射時刻を合わせる程である。

- ㉑ 2×50mRの学習指導の例（図5参照）

- (1) 20mのバトンゾーンでバトンを受渡しする。
- (2) 左手から右手へ、又は右手から左手に渡す。
- (3) 第一走者は70m F地点まで走る。
- (4) 第二走者はブルーライン手前5～6mのところにスタートマークをする。
- (5) 9～10人でグループを作りローテーションで行う。
- (6) 最初のペア及びスターター、計時記録係の役割を決める。
- (7) 50mの加速走の計時も記録する。

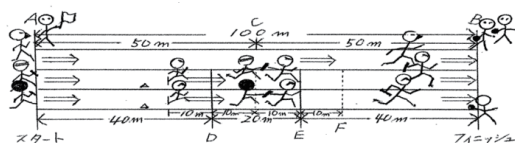


図5 バトンパスの学習例

- (2) 記録カードを活用するとリレーの興味関心が向上し学習に効果的である。（表2参照）

2×50mR記録カードにタイムを記入する。

- (1) 第1走者のスタートがしっかり出来て、70m地点（F）まで走る。
- (2) 第2走者のスタートはタイミングよくマークのところで出る。

- (3) 腕を伸ばして声を掛けて20m内でタイミングよくバトンが渡ったか。

- (4) 100m走のタイムより速くゴールできたか。

- (5) 前回の計時よりタイムが向上しているか。

以上の5項目で1項目を2点とし、完璧なバトンパスが出来た場合は10点満点とする。ペアを変更した場合は用紙を変更しNOを記入する。

表2 バトンパスの学習記録カード例

NO 1

	氏名	no	1回目	2回目	3回目	評価
100m	A君	1	14秒50	14秒68	14秒45	9
1走	B君	2	7秒80	7秒65	7秒50	8
2走	C君	3	7秒20	7秒35	6秒80	10
	1走+2走		15秒00	15秒00	14秒30	

- (3) 中・長距離走種目（800m, 1500m, 3000m, 5000m, 10000m, 3000mSC, 4×800mR, 4×1500mR, 5000m競歩, 10000m競歩）

各学校において、持久走は必須な教材であり、心不全等の事故が突発的に起こる場合もあるので、生徒の安全に配慮し、あらかじめ心電図検査を実施する。検査の結果が問題のある生徒には歩くことを重点に指導する配慮が必要である。

- ① 中・長距離は酸素負債能力（スピード）と酸素摂取能力（スタミナ）の関係で記録が決まる（表3参照）

表3 中長距離走のスピードとスタミナの割合

距離	酸素負債能力の割合（スピード）	酸素摂取能力の割合（スタミナ）
800m	55%	45%
1500m	45%	55%
5000m	35%	65%
10000m	20%	80%
マラソン	10%	90%

- ② ケニアやエチオピアなどの高地民族の驚異的なスタミナは世界トップの潜在能力がある。

- ③ 中距離 800m のベストなペース配分は半分にあたる 400m をイーブンよりも前半 2 秒程度早く通過する。1500m も同様でスピードとスタミナの割合では 800m と 1500m で逆転現象が起こる。(注 3)
- ④ 個人差はあるがトレーニングによってスタミナと筋持久力は向上する。
- ⑤ 一定のペースで走る時は、スピードが落ちる後半にスパートを複数回仕掛ける。
- ⑥ スパートはあごを引き、頭をやや下げて、腕を強く振る。
- ⑦ 筋持久力とは血液(酸素)を筋肉へ運ぶ
- ⑧ 持久走の練習は心臓と動脈・毛細血管が発達し、心肺機能が向上する。
- ⑨ ドクターストップがある生徒への指示は不可欠である。
- ⑩ 性別や年齢等の成長発育段階に応じ運動量や運動の質を配慮する。
- ⑪ 準備運動後の安静時脈拍数 / 1 分間を測定する。個人差はあるが 70 以下が標準である。
- ⑫ 中・長距離選手は脈拍が少ないスポーツ心臓が多い。(48 回 / 1 分)
- ⑬ 強い精神力 (β -エンドルフィン) は苦痛を和らげるホルモンの影響で、後半の粘り強さを高める。
- ⑭ 中距離選手には 200m, 400m, 600m のインターバル・レペティションの練習が効果的である。
- ⑮ 長距離は 1000m, 2000m, 3000m のインターバル練習でスタミナを作る。(1 日に 3000kcal 以上の栄養摂取が大切である。)
- ⑯ トレーニング効果が結果として記録に現れる。筋持久力を強く鍛える。
- ⑰ 一定のペース配分が大切である。個人の能力に合った、速めのペースで粘る。
- ⑱ 授業では $4 \times 1 \sim 2$ km 駅伝の例(走るのは 2 ~ 3 回が望ましい)や持久走が最も基本的な練習である。
- (4) 障害種目(男女ジュニア 80 m H 女子 100mH, 中学, ユース, 一般・男子 110mH, 中学, ユース, 一般・男子 400mH 女子 400mH)
- ① 性別や年齢クラスによってハードルの高さやインターバルが異なる。練習では個人のレベルに合った高さインターバルを用いると効果的である。
- ② 世界のトップでは、現在インターバルが短すぎることが課題となっている。スタートから 1 台目が重要となり、2 台目からはリズムに乗れる。
- ③ ハードリングはリズム感と股関節の柔軟性が極めて大切な要素である。
- ④ ハードリングの基本は身体の柔軟性である。足のつま先の向きを横水平にする。引っ掛けて転ぶと、ハードリングの恐怖感を植え付けてしまう。
- ⑤ 股関節の柔軟性は短距離走にも必要で腿を上げる大切な要素となる。
- ⑥ 足首の強さやバネは跳躍系の種目の要素も多く含まれる
- ⑦ 練習では 4×60 mHR が望ましい。
- ⑧ 能力差、個人差に応じたハードルの高さやインターバルの設定し、徐々に高める。(注 4)
- ⑨ 狭いグラウンドでも実施できる 140mH や 210mH の練習例は、図 7 を参考に実施する。
- ⑩ ハードル間のリズムはバスケットボールのレイアップシュートに近い。克服が大切である。
- ⑪ 60mHR の学習指導例(図 6 参照)
- (1) ハードルを逆走で跳ばないように注意する。
 - (2) ハードル間のインターバルは 6.5m や 6m にし 3 歩のリズムを保つ。
 - (3) バトンを使わずにタッチするだけでも良い。
 - (4) 個人のタイムは出来るだけ計時する。計時しなくてもよい。

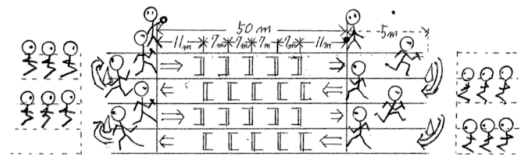


図 6 ハードルリレーの学習例

- ⑫ 140mH・210mH の学習指導例(リレーとして行っても可とする。(図 7 参照))
- (1) 400 m H のハードル間のインターバルは 35m で 歩数を 15 ~ 17 歩で走る。
 - (2) 折返しでスピードダウンしないように注意する。
 - (3) 140mH の場合は 2 周、210mH の場合は 3 周回る。400mH の選手は 5 周回る。

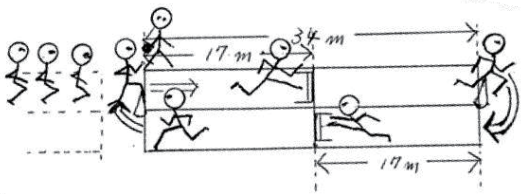


図7 狭いグラウンドでの400mHの学習例

4 フィールド競技は瞬発力とリズムが大切

フィールド種目の学習は、専門性と安全性を必要とする種目で、部活動での指導では十分な注意を要する。事前に事故を予測し学習させることが大切である。各種目の特性と違いを説明し理解を深めた。

(1) 跳躍種目（走高跳・棒高跳・走幅跳・三段跳）

- ① かつて走り幅跳び、三段跳びは、日本のお家芸だった。イメージ通りの動きが重要である。
- ② 脚力と共に上体の筋力が必要となる。(注5)
- ③ 跳躍種目は、助走、踏み切り、空中動作、着地の機能に分類される。
- ④ 走幅跳の技術面で大切なのは助走のスピードで、飛距離を得る。助走のスピードをジャンプに活かすように踏み切り前に減速しないことが大切である。(図8参照)

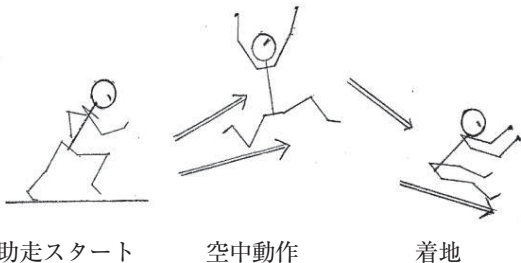


図8 走り幅跳びのスピードを生かした低い跳躍

- ⑤ 踏み切りは姿勢が大切で、腰を高く保ち、跳躍角度が23～25度が必要で目線は45度より上を見る。
- ⑥ 空中動作で耐空時間を長くする。上腕をまわして鳥が飛び立つイメージで跳躍する。走高跳のクリアは顎を引き膝から下を跳ね上げる。
- ⑦ 着地をより遠くにするため両脚を前に伸ばし、お尻から着地するようにする。
- ⑧ 走高跳ではスピードは抑え気味でリズムが大切

となる。

- ⑨ 走高跳では低い姿勢から上体を15度～20度くらい上腕で後ろに引く。
- ⑩ 棒高跳びは体操競技の鉄棒の要素が多い。棒高跳は危険性が高いので安全に充分留意する。安全マットはできるだけ広く厚いものを使う。
- ⑪ 走高跳の背面跳びは中学校の授業では危険なので禁止した方がよい。
- ⑫ 混成競技には跳躍種目が有利になる。
- ⑬ 走り幅跳びと走り高跳びの踏み切り角度、方向と力の使い方に違いがある。(図9参照)

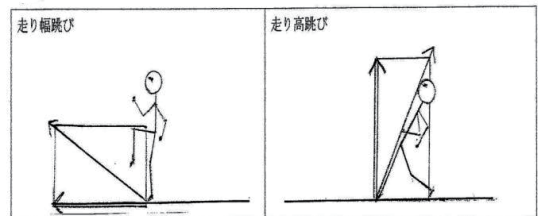


図9 幅跳びと高跳びの踏み切り角度の違い

(2) 投擲種目（砲丸投・円盤投・ハンマー投・槍投）

- ① 瞬発力、最大筋力を鍛える。
- ② 投擲器具の重さに耐えうる筋力が必要で、ターンはリズムとスピードを必要とする。
- ③ 反復練習で重心移動の感覚を身に付ける。正しいイメージトレーニングを充分に行う。
- ④ 身体の軸を感覚で確認する。投擲角度を目線で確認し高く投げる。(注6)
- ⑤ 脚力を柔軟に効率に使い、全身の動きで投げる。
- ⑥ 右利きの場合左腕の使い方が重要で左腕を起点に投げる。
- ⑦ 安全の確認、声を掛け合い、器具等を工夫する。
- ⑧ ターボ投げやソフトボールのキャッチボールを充分行う。
- ⑨ 砲丸投げは、砲丸の重心を身体の軸に乗せる。腕で押し出すイメージが大切である。
- ⑩ 円盤投げ・ハンマー投げはサークルのゲージネットの設置が基本的に義務付けられている。
- ⑪ 試合では自分の試技順まで、正しいイメージを作り、常に体を動かす。
- ⑫ 投げる方向は、角度ラインを一定にし、一方向にする。

- ⑬ 槍投げは助走して投げるという特殊性がある。助走のステップが大切である。
- ⑭ 槍投げは横風では中止する。向かい合って投げない。投げる方向に人がいないことを確認する。

5 混成競技はオールラウンドな能力を競う

(1) 中学男女4種競技男子 J110H, 女子 Y100H, 走高跳, 砲丸投, 男 400m または女 200m

- ① 短距離走とハードル走並びに走高跳と砲丸投には共通点がある。
- ② ハードル走と走高跳並びに短距離走と砲丸投にも共通点がある。

(2) 一般高校女子7種競技 1日目 100H, 走高, 砲丸, 200m・2日目走幅跳, 槍投, 800m

- ① オールラウンドだが跳躍種目を比較的に得意とした選手が合っている。
- ② 800m は精神力・気力が必要で最後の走力（スタミナ）が逆転を起こす。

(3) 高校男子8種競技 1日目 100m, 走幅跳, 砲丸投, 400m・2日目 110H, 走高跳, 槍投, 1500m

- ① 一日に2～3種目の練習が必要となりそれを交互にローテーションし練習を工夫する。
- ② 特に重点的に練習するのはハードルと砲丸投げが大切である。
- ③ 跳躍種目に得意な種目を持つようにする。

(4) 一般男子10種競技 1日目 100m, 走幅跳, 砲丸投, 走高跳, 400m・2日目 110H, 円盤, 棒高跳, 槍投げ, 1500m

- ① 走跳投全ての種目をこなすことからキング・オブ・アスリートと呼ばれる。
- ② 日本がもっと盛んになるよう期待したい。
- ③ 競技終了後に参加者全員で、勝者も敗者もお互いの健闘を讃え合う場面は、見るものを感動させる。

6 道路競技にも IAAF 規則がある

(1) 20km 競歩, 50km 競歩・10km・20km・ハーフマラソン 21.0975km, マラソン 42.195km

- ① 競歩審判はトラックが多いが、道路は少ない。トラックは主審を含め6人で構成され3人からイエローカード警告、3回でレッドカード失格が出ると、競技をやめさせられる。完走してか

ら失格の判定結果が出る。

- ② 20km 競歩は 2015 年の春に日本人が世界記録を樹立し、今後注目される競技である。
- ③ トラックはメートル表示、道路はキロメートル表示で多少の誤差もある。
- ④ シティーマラソンが盛んに行われているが、陸連公認の大会は 42.195km である 21.0975km はハーフマラソンといい、それ以外は本来マラソンとはいわない。
- ⑤ 距離の測定は、IAAF 基準で概ねのコースを地図で決め、自転車 3 台で測り微調整する。以前は歩いて 100m のワイヤーのメジャー等で測った。
- ⑥ 練習はかなり過酷で自分自身を限界まで追込む。
- ⑦ アフリカ高地民族が圧倒的に強く、酸素摂取能力に優れている。
- ⑧ 持続走やビルドアップ距離の練習が基本となる。
- ⑨ レースをする場合は道路使用許可が必要である。走る場所が限られる。自動車の通らない所が望ましい。

(2) 駅伝（ロードリレー）

- ① 距離は大会規則により様々で、国際大会も実施される。箱根駅伝は国内最大の駅伝競走大会である。距離は大会によって様々である。
- ② 箱根駅伝があるため学生のマラソン選手が育たないともいわれている。箱根駅伝は戦時中に中断したものの 90 周年を超える伝統がある。関東学生陸上競技連盟が主催している
- ③ チームワークが実力以上の走りを発揮する。
- ④ 校内クラス対抗駅伝も大いに盛り上がる。
- ⑤ 都市部では走れる場所が無くなっている。主に公園等の周回コースとなる。

(3) クロスカントリー（距離は 5km ～ 16km）自然公園等の中で変化に富んだコースを設定する。

- ① 自然の丘陵地帯を走る。山岳レースも実施される。
- ② ヨーロッパでは盛んに行われ、世界選手権大会も実施されている。
- ③ 芝生の上を走り、小川を飛び越えるのでスピードランナーが適している。長い距離ではスタミ

ナも必要となる。

- ④ クロスカントリーをトラック種目に取り込んだのが3000mSCといわれる。

7 ドーピングコントロールについて

IAAF 規則により、その加盟団体の会員資格を有する競技者は、国内のあらゆる競技会においても、IAAF 規則及び国内適用によって薬物を使用することは違反とされる。全国レベルの大会においては、日本陸上競技連盟競技規則にしたがってアンチドーピング検査が実施されているが、公認の対抗戦、地方の予選会や記録会では個人の良識に任される。

競技者は日本陸上競技連盟公認の全ての競技会ではドーピング防止規則・規定を厳守しなければならない。アマチュアとしてクリーンで純粋に自己の能力を競い、人類の進化の過程を追及するという意味からしても、アンチドーピング規則を守り、正々堂々と競技に望まなければならない。

しかし旧ソ連や東ヨーロッパでは違反者が例年出ている。違反者には厳罰が与えられ、メダルがはく奪されることがある。英国の報道機関によれば旧ソ連では1970年代から1990年代までに世界選手権やオリンピックで金メダリスト約300万人がドーピングを実施し、そのうちメダリストの60名程が20年以内に死亡したことが報告されている。

多くは筋肉増強剤等で、これは筋ジストロフィーの病気の進行を食い止める治療のために開発された男性ホルモンの薬剤であり、肉離れ等の治療にも多く使われている。健康な人が処方を読めば、何らかの生体反応があり薬物使用は生命を危険に及ぼすものであることを理解しておくべきである。

その後、造血剤が使用され、常に貧血状態の患者や大怪我や手術により大量の血液が失われた人に使われるものである。ヘモグロビンの数を増加させる効果があり、長距離選手が持久性を得る薬剤として使用されてしまう。

今年7月に英国のドーピング検査委員会が厳密に再検査した結果2008年から2012年までの間に2000人以上のドーピング違反があったことを報告した。2015年11月にはロシアがWADA（注7）の警告によりロシア国内のアンチドーピング機関が閉鎖され、事実上ロシアは国際大会に参加できなくな

り、このままではリオデジャネイロオリンピックに参加できないことも起こり得る状況である。

日本人でも146名が疑われている。対岸の火事ともいい切れない。それは血液のドーピングが含まれていることから、持久性やスタミナを必要とする競技であることは間違いない。薬物以外でも薬物に近い食物、例えばコーヒーやチョコレート等は興奮剤として検査陽性となる可能性があり、栄養ドリンクや風邪薬も検査陽性になることがある。

肉離れを起こしたときの治療にホルモン剤が含まれる薬剤を使用し、半年間以上使用中止していても違反になるケースもある。強い貧血の選手が造血剤を服用し続け、中断しても検査に引っかかり、後日連絡を受け失格し、2年間の出場停止処分を受けた例もある。エリート選手には抜き打ち検査が実施され、検査を3回拒否するとドーピング違反として競技生命を絶たれるか、数年間の出場停止処分が科せられる。

陸上競技の競技規則は、競技者の安全や粹高な精神を尊重するもので、いかなる助力も得てはならず、勝利至上主義に偏ることなく、公正に競技するという本来の基本理念を遵守し、勇気をもって悪弊は断ち切ることが大切である。

8 まとめ

本稿では、平成27年度の埼玉県教員免許更新講習「陸上競技の特性と学習指導例」の内容を記録するとともに、武蔵丘短期大学での陸上競技の講習は初めての試みであったため、今回の講習内容を検討し、今後に生かしていくことを目的にした。

講習に参加した教員の感想では、陸上競技の指導の難しさを上げていた。特に走ることが苦手で嫌いな生徒を指導するにあたって、正しく歩くことから走ることに移行するのは、参考になったという意見が多くあった。

また自己の記録の向上に評価視点を置いた指導や記録カードを工夫して活用した指導も必要だという意見もあった。

各学校で陸上競技は学校行事や新体力テストとの関連性もあり、中でも持久走は多くの学校で盛んに実施していることもある。単に一生懸命に走ってタイムを計時するのみでなく、陸上競技の各種目の特

性を知って、基礎基本を指導することが必要で、授業での指導に役立つことであろう。

より強く鍛え進化するといったアスリートの本質を理解することが大切である。「より速く・より高く・より遠くへ」は1964年の東京オリンピックのキャッチフレーズであるが、そのことが陸上競技の基本的な考え方といえる。

単純な運動は、個人の本能的な運動欲求から生じるが、走るには腕を振ることが重要なように走・跳・投は全身運動であり、その技能を向上させるため、専門的な運動生理学や運動力学、運動心理学といった科学的な研究も大切である。

走るのが嫌いという生徒に対しては「走るのは苦しいという先入観」があるので、そうした生徒には初めは無理に走らせず「楽しく歩くことから取り組む」のが望ましい。

罰としてのランニングは避けるべきである。進学校では陸上競技の特性を踏まえ、個人の運動欲求を引き出し、適性を活かし、質の高い陸上競技の授業を目指し習得してもらいたい。そのことは自己の進化に繋がり、陸上競技の本来の楽しさに触れることである。

その運動欲求を担う体育の授業や部活動の練習では毎回記録を計り、記録用紙を活用することが大切である。それを比較することから科学的なトレーニングが成立し、興味と関心が高まる。

2015年8月に中国・北京で行われた世界陸上選手権では日本選手の活躍もあったが、残念ながら世界のトップアスリートとの差は広がる一方であり、進化という視点で考えると日本の進化の速度は鈍化しているように思わざるをえない。日本と世界の差が広がっていることで、それは日本のスポーツ文化の衰退につながりかねない現象ではないかと危惧されるという意見もある。

怪我や故障で競技を途中棄権や出場できなかった選手もいたが、心技体の弱さが露呈されたという感慨もいなめない、リオデジャネイロオリンピックでは、その原因を科学的に解明し、課題を克服し予防できることである。

100mの桐生選手や男子マラソンの今井選手、20km競歩の鈴木選手等が棄権したことは選手の将来を考えれば止むを得ない勇気ある決断だといえ

る。また明るい話題もあった。16歳のサニブラウン選手が準決勝に進んだことは、今後の日本にとって貴重な選手である。未完成なところもあり、謙虚な態度が今後を期待させる。次世代の若い選手のレベルアップとジュニア強化が更に重要である。日本陸連の強化委員長は情報不足と考えているようだが、各代表選手の目標とするところが低く、甘かった点が大きな課題だったと思う。

自己ベストで戦えた選手が女子5000mで7位だけというのも気になる。世界で戦うための調整力・集中力を磨いて欲しい。日本のスポーツ文化の遅れは各競技にも波及することである。

この世界陸上選手権の結果を踏まえて来年のリオデジャネイロオリンピック、更に2020年東京オリンピック、パラリンピックでは高い目標を掲げての選手強化に繋げていくことが大切である。人類の進化の過程で陸上競技の世界記録が更新される毎に、日本選手が世界との差が広がっていくが、今後日本のスポーツ文化の発展に伴って、日本人が世界に通用することを期待し、スポーツ文化の発展は2020年東京オリンピックを機会にしていくことが極めて重要である。

日本のエリート選手の活躍が陸上競技の普及につながり、強いては児童・生徒が陸上競技に興味・関心をもち、学校教育での体育の授業にも反映されるといった、様々な効果がある。今回の教員免許更新講習では伝いきれないところもあったが今後の講習に活かしていきたい。

【注】

- 1) IAAF (International Association of Athletics Federations) の略称で国際陸上競技連盟をいう。
- 2) 現ルールではフライングは1回で失格となるが、小中学生の競技会では教育的配慮で2回目となる。
- 3) 血液(酸素)の運搬能力はヘモグロビン(赤血球)の数が多いほど持久力が増す。800mと1500mはその能力の境界となる。
- 4) ハードルの高さとインターバルは日本人には適したものだが、身長の高い欧米人や黒人系の人には、現在は世界選手権を見ていて合わなくなって来ている。

- 5) 上体の筋力の使い方は鳥が翼を広げて飛び立つ
ときのように、体を空中に浮かす揚力となる。
- 6) 投擲方向はイメージを持つことが重要で、槍投
げは目標物の飛ぶ鳥を狙うようなイメージが必
要となる。
- 7) 世界的にドーピング防止について管理運営する
システム (ADAMS) により活動する組織である。

【参考文献】

- (1) JAAF 2014 年度陸上競技ルールブック・陸上競
技審判ハンドブック (ベースボール・マガジ
ン社)
- (2) 順天堂メソッド・勝つための陸上競技 (ベース
ボール・マガジン社)